

ANALISIS HOTS (HIGH ORDER THINKING SKILLS) PADA SOAL UJIAN NASIONAL FISIKA SMA/MA TAHUN AJARAN 2018/2019

Sharfina Almalina¹, Joko Budi Poernomo², Edi Daenuri Anwar³

^{1,2,3}Prodi Pendidikan Fisika UIN Walisongo Semarang

Email: sharfina@gmail.com

Abstract

Negara Indonesia memiliki beberapa tujuan salah satu di antaranya yaitu mencerdaskan kehidupan bangsa, yang artinya Indonesia memiliki tujuan dalam memajukan pendidikan. Tujuan pendidikan dapat diketahui kemajuannya dengan adanya evaluasi. Evaluasi pendidikan berbentuk penilaian yang dilakukan dalam program pendidikan. Ujian Nasional merupakan salah satu dari jenis penilaian yang digunakan dalam dunia pendidikan di Indonesia pada tahun 2019. Era globalisasi menimbulkan banyaknya tuntutan khususnya dalam dunia pendidikan. Peserta didik dituntut untuk memiliki kemampuan yang bisa memenuhi kompetensi di abad XXI ini. Salah satu cara untuk mendukung peserta didik dalam memenuhi kompetensi, yaitu dengan menghadirkan soal High Order Thinking Skill (HOTS) dalam proses evaluasi pembelajaran. Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui kualitas butir soal Ujian Nasional Fisika SMA/MA Tahun Ajaran 2018/2019 terutama mengenai karakteristik soal High Order Thinking Skills (HOTS) dalam soal. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif, dengan pengumpulan data menggunakan wawancara, angket, dan Focus Group Discussion (FGD). Hasil penelitian Soal Ujian Nasional Fisika SMA/MA Tahun 2019 sudah memiliki 22 butir soal yang masuk dalam kategori soal HOTS, atau jika dipersentase sebanyak 55% dari keseluruhan soal.

Keywords: Ujian Nasional; High Order Thinking Skills (HOTS)

INTRODUCTION

Mencerdaskan kehidupan bangsa merupakan salah satu tujuan Negara Indonesia seperti yang tertuang dalam pembukaan Undang-Undang Dasar 1945, yang mana diperjelas dalam isi Undang Undang Dasar 1945, bahwa pemerintah Indonesia perlu mengusahakan suatu sistem pendidikan nasional yang kemudian diputuskan dalam Undang-Undang no. 20 tahun 2003, mengenai sistem pendidikan nasional. Pendidikan nasional merupakan

pendidikan yang berdasarkan Pancasila dan UUD 1945 yang berawal dari nilai-nilai agama, kebudayaan nasional Indonesia dan sesuai dengan perubahan zaman. Sistem pendidikan nasional yaitu seluruh komponen pendidikan yang saling berhubungan dalam rangka memenuhi tujuan pendidikan nasional. Tujuan pendidikan nasional adalah untuk mengembangkan potensi peserta didik supaya menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan, memiliki akhlak mulia, sehat, memiliki ilmu, cakap, kreatif, mandiri dan menjadi warga negara yang demokratis juga bertanggung jawab. Menurut Desi Lestari Ningsih (2018) dalam penelitiannya, tujuan pendidikan akan terpenuhi jika pelaksanaan pendidikan sesuai dengan ketentuan yang ditetapkan oleh pemerintah, sehingga dapat dikatakan, seluruh sekolah di Indonesia memiliki tujuan pendidikan yang sama.

Permendikbud nomor 66 tahun 2013 tentang standar penilaian Pendidikan, menyatakan bahwa penilaian pendidikan mencakup, penilaian otentik, penilaian diri, penilaian berbasis portofolio, ulangan, ulangan harian, ulangan tengah semester, ujian tingkat kompetensi, ujian mutu tingkat kompetensi, ujian nasional, serta ujian sekolah/madrasah. Salah satu dari jenis penilaian yang sudah disebutkan, yaitu ujian nasional. Permendikbud nomor 66 tahun 2013 juga menjelaskan bahwa, Ujian nasional ini adalah kegiatan pengukuran kompetensi tertentu yang dicapai peserta didik dalam rangka menilai pencapaian Standar Nasional Pendidikan, yang dilakukan secara nasional.

Mengingat era globalisasi sudah berjalan selama hampir dua dekade, di mana informasi semakin mudah diperoleh serta semakin cepat perubahan berlangsung sehingga pendidikan di Indonesia tentunya perlu diubah sistemnya supaya lebih mengikuti arus globalisasi yang sedang terjadi (BSNP, 2010). Menghadapi era globalisasi yang terjadi di abad XXI ini, peserta didik perlu dibekali kemampuan yang lebih dari sekedar ilmu pengetahuan saja. Pembelajaran yang diperlukan untuk memenuhi kebutuhan peserta didik. Salah satunya pembelajaran yang memuat karakter berpikir kritis, yang mana peserta didik tidak boleh asal percaya pada suatu berita.

Conklin (2012) dalam bukunya menyebutkan, Higher Order Thinking Skills mencakup berpikir kreatif dan berpikir kritis. Johnson (2014) dalam Helmawati (2019) merincikan bahwa berpikir kritis merupakan suatu proses dalam berpikir yang memiliki arah dan jelas digunakan dalam kegiatan mental semacam memecahkan masalah, mengambil keputusan, membujuk dan melakukan penelitian ilmiah, sedangkan berpikir kreatif merupakan kebiasaan pikiran yang dilatih supaya memperhatikan intuisi, menghidupkan imajinasi, mengutarakan kemungkinan-kemungkinan, membuka sudut pandang yang menakjuban dan menumbuhkan ide yang tak terduga. Brookhart (2010) dalam bukunya membagi cara untuk menilai High Order Thinking Skills menjadi beberapa aspek, yaitu mencakup kemampuan menganalisis, mengevaluasi dan mengkreasi, penalaran logika, pengambilan keputusan dan berpikir kritis, penyelesaian masalah, serta kreativitas dan berpikir kreatif.

Muhadjir Effendy (2018) menyampaikan, bahwa ujian nasional pada tahun 2018 sudah mulai memperkenalkan soal High Order Thinking Skills (HOTS) di dalamnya. Tahun

2019 soal-soal bertipe HOTS ini akan masih diberlakukan dalam ujian Nasional. Mengingat kurikulum yang diberlakukan di SMA/MA di Indonesia menurut Kemendikbud nomor 59 tahun 2014 yaitu kurikulum yang digunakan adalah kurikulum 2013, yang sudah umum diketahui bahwa kurikulum 2013 ini menuntut peserta didik untuk berpikir kritis serta lebih mandiri dalam kegiatan belajar mengajar. Evaluasi hasil belajar peserta didik tentunya juga harus mendukung kurikulum yang diberlakukan sehingga diterapkan tipe soal HOTS dalam pelaksanaannya. Tipe soal HOTS ini diharapkan dapat merangsang peserta didik supaya menjadi lebih luas dalam berpikir serta lebih memahami penerapan materi pembelajaran dalam kehidupan sehari-hari.

Pemaparan di atas dapat disimpulkan, bahwa analisis HOTS pada soal Ujian Nasional ini, diharapkan dapat mengetahui bagaimana persebaran tipe soal HOTS dalam soal Ujian Nasional Fisika SMA/MA, serta dapat memberikan wawasan kepada guru mengenai soal HOTS.

RESEARCH METHODS

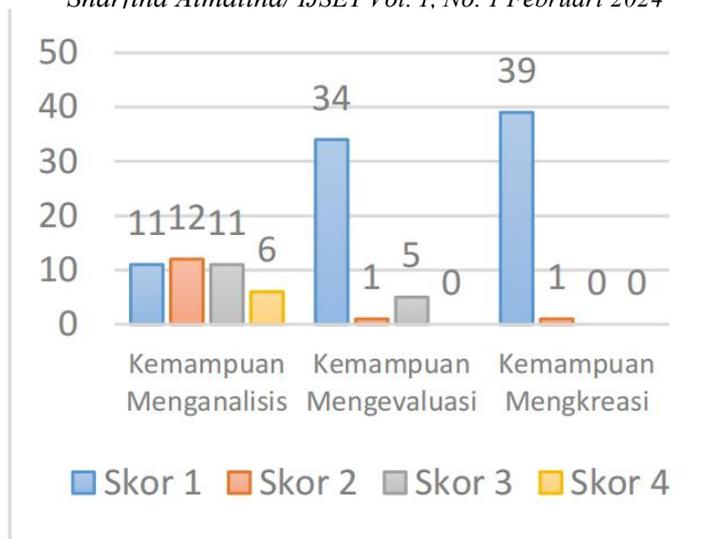
Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu penelitian kualitatif dengan desain penelitian deskriptif analisis dokumen. Penelitian kualitatif digunakan karena objek penelitian yang berupa soal Ujian Nasional sebagai dokumen yang kemudian dianalisis karakteristik High Order Thinking Skills dalam soal.

RESULTS AND DISCUSSION

Soal Ujian Nasional yang digunakan di sini yaitu naskah soal yang ditinjau kembali oleh Bapak Asep Budi Setiawan, guru SMA Negeri 7 Tasikmalaya, yang diunggah oleh beliau dalam situs beliau, fisika sekolah asik. Focus Group Discussion (FGD) dilakukan melalui google meet secara daring dikarenakan terkendala oleh pandemi covid- 19. Peserta FGD yang hadir pada 4 Mei 2020 ada empat orang, yaitu penulis, dua orang dosen, yaitu Bapak Agus Sudarmanto, M. Si. dan Ibu Susilawati, M. Pd. serta satu guru fisika yaitu Ibu Neti Tri Lestari, M. Pd. Adanya permasalahan jaringan sehingga salah seorang peserta, Ibu Maulida Alfi Nurbaeti, yang merupakan guru fisika, tidak dapat mengikuti kegiatan FGD. Indikator yang dianalisis penulis terdapat empat bagian yang merupakan karakteristik soal HOTS, antara lain, mengukur kemampuan berpikir tingkat tinggi, berbasis permasalahan kontekstual, memiliki stimulus menarik serta mengalami kebaruan.

Mengukur Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi

Indikator pertama, mengukur kemampuan berpikir tingkat tinggi, yang dibagi menjadi tiga bagian sesuai dengan kemampuan berpikir tingkat tinggi dalam Taksonomi Bloom yaitu kemampuan menganalisis (C4), kemampuan mengevaluasi (C5) dan kemampuan mengkreasi (C6). Grafik 4.1 merupakan hasil analisis penulis mengenai karakter mengukur berpikir tingkat tinggi dalam soal Ujian Nasional Fisika SMA/MA tahun 2019.



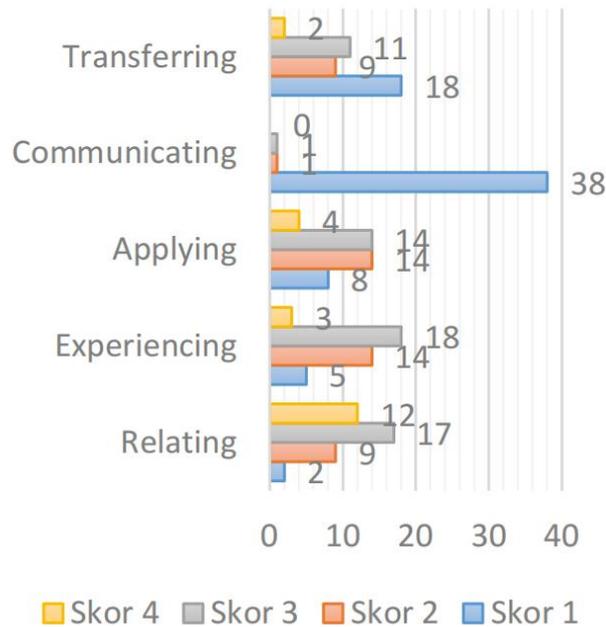
Gambar 1. Grafik indikator kemampuan berpikir tingkat tinggi.

Terdapat 11 soal yang penulis beri skor 1 untuk kemampuan menganalisis, yang berarti 27,5% dari keseluruhan soal masih belum bisa digunakan untuk mengukur kemampuan menganalisis peserta didik. Soal dengan skor 2, atau masih kurang jika digunakan untuk mengukur kemampuan menganalisis peserta didik sebanyak 12 soal. Skor 3 diberikan penulis untuk 11 soal, dan skor 4 untuk 6 soal. Perincian tersebut menunjukkan jika dari hasil analisis penulis, soal yang layak digunakan untuk mengukur kemampuan menganalisis peserta didik adalah 17 soal atau bisa dikatakan hanya 42,5% dari keseluruhan Soal Ujian Nasional Fisika SMA/MA 2019.

Sebagian besar soal masih belum bisa digunakan untuk mengukur kemampuan mengevaluasi peserta didik, dan 1 soal memperoleh skor 2. Hanya 5 butir soal yang masuk dalam kriteria skor 3 menurut analisis penulis dan tidak ada soal dengan skor 4, atau bisa dikatakan hanya 12,5% soal yang dapat mengukur kemampuan mengevaluasi. Hasil analisis penulis untuk mengkreasi, soal Ujian Nasional Fisika SMA/MA 2019 hanya 1 soal yang masuk dalam kriteria skor 2 dan masih belum ada yang memperoleh skor 3 dan 4 sehingga belum sesuai untuk mengukur kemampuan mengkreasi peserta didik.

Berbasis pada Permasalahan Kontekstual

Indikator soal HOTS berikutnya yaitu berbasis pada permasalahan kontekstual. Karakter penilaian berbasis permasalahan kontekstual terdiri dari relating atau menghubungkan, experiencing atau mencoba, applying atau menerapkan, communicating atau mengkomunikasikan, serta transferring atau memindahkan.



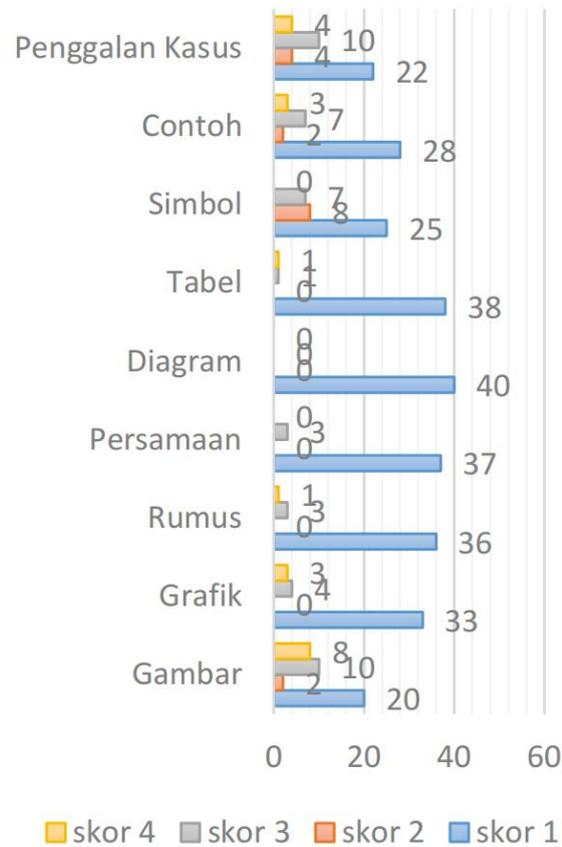
Gambar 2. Grafik indikator berbasis permasalahan kontekstual.

Mengingat dalam kehidupan sehari-hari banyak hal yang berkaitan dengan fisika, hasil analisis yang dilakukan penulis diperoleh cukup banyak soal yang sesuai untuk merangsang peserta didik menghubungkan kasus dalam soal dengan kehidupan sehari-hari, yaitu 17 soal dengan skor 3 dan 12 soal dengan skor 4, sehingga persentase yang dihasilkan 72,5% dari keseluruhan soal. Ada 18 soal dengan skor 3 dan 3 soal dengan skor 4 menurut hasil analisis penulis yang dapat menumbuhkan keinginan peserta didik untuk mencoba kasus yang terdapat dalam soal, yang jika dipersentasekan akan diperoleh angka 52,5% dari seluruh soal yang disajikan. Diperoleh 14 soal dengan skor 3 dan 4 soal dengan skor 4 dalam analisis soal Ujian Nasional yang sudah dilakukan, yang berarti 57,5% soal masih kurang sesuai dan 42,5% cukup sesuai untuk menstimulus peserta didik untuk applying. Hanya satu soal yang memperoleh skor 2, yaitu nomor 7, dan satu soal dengan skor 3 dari analisis penulis memenuhi karakter communicating atau berkomunikasi, yaitu soal nomor 24, sisanya masih hanya mendapatkan skor 1, sehingga bisa dikatakan hanya 2,5% soal Ujian Nasional Fisika SMA/MA 2019 yang mampu menstimulus peserta didik untuk berkomunikasi dari hasil analisis penulis. Hasil untuk transferring diperoleh 13 soal atau 32,5% yang dianggap sesuai dan memenuhi kriteria untuk merangsang kemampuan peserta didik mentransformasikan keadaan dalam soal pada keadaan baru yang sesuai dengan kehidupan sehari-hari, dengan rincian 11 soal skor 3 dan dua butir soal, yaitu soal nomor 34 dan 35 dengan skor 4.

Memiliki Stimulus Menarik

Karakteristik soal HOTS yang ketiga, stimulus menarik. Stimulus menarik yang penulis tinjau dalam soal Ujian Nasional Fisika SMA/MA 2019, antara lain penggalan kasus.

contoh/data, simbol, tabel, diagram, persamaan, rumus, grafik, dan gambar. Seperti umumnya soal, tentu tidak semua jenis stimulus dimunculkan, oleh karena itu grafik terlihat lebih banyak menampilkan indikator dengan skor 1.



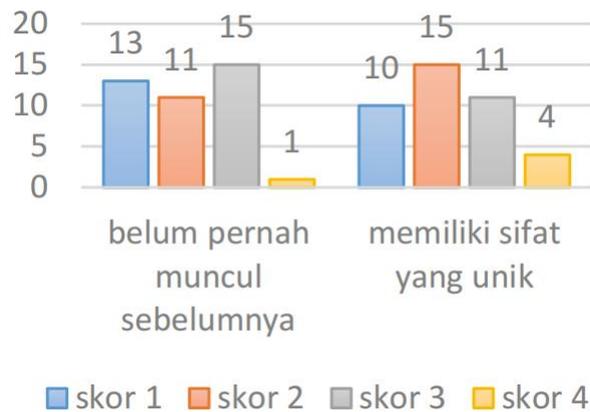
Gambar 3. Grafik indikator memiliki stimulus menarik.

Secara keseluruhan soal, dapat dilihat dalam grafik, bahwa 20 soal sudah memiliki gambar sebagai stimulus menarik, dua soal masih kurang merangsang peserta didik dan hanya 18 soal yang gambarnya cukup dikatakan menstimulus dan menarik. Soal yang memiliki grafik sebagai stimulus menarik adalah nomor 7, 18, 23, 27, 28, 31 dan 40. Analisis penulis mengenai rumus sebagai stimulus menarik antara lain ada dalam soal nomor 3, 5, 12, dan 25. Hanya ada 3 soal dari 40 soal yang ada yang memuat persamaan, dari analisis penulis, yaitu nomor 3, 17, dan 35. Masih belum ada stimulus menarik berupa diagram dari soal Ujian Nasional Fisika SMA/MA Tahun 2019 ini. Sehingga persentase dari stimulus menarik berupa diagram masih 0%. Tabel disediakan hanya dalam soal nomor 5 dan 25, atau bisa dikatakan tabel hanya terdapat dalam soal hanya 5% dari keseluruhan soal. Ada 7 soal yang memiliki simbol yang cukup menstimulus dan menarik serta 8 soal yang masih kurang. Sisanya tidak ada simbol sebagai stimulus menarik. Terdapat 3 soal dengan skor 4 dan 7 soal dengan skor 3. Sisanya 2 soal dengan skor 2 dan 28 soal dengan skor 1. Penulis mengkategorikan 4 soal atau 10% sebagai soal dengan penggalan kasus sebagai rangsangan yang sangat menarik, 10 soal atau 25% sebagai rangsangan yang cukup menarik dan 4 soal

sebagai rangsangan yang kurang menarik, sisanya tidak memiliki penggalan kasus sebagai stimulus.

Mengalami Kebaruan

Karakteristik soal HOTS terakhir yang ditinjau penulis yaitu kebaruan soal. Kebaruan soal kemudian dibagi menjadi dua indikator, belum pernah muncul sebelumnya dan memiliki sifat yang unik. Penulis memberikan kriteria bahwa soal yang unik akan memiliki prosedur penyelesaian soal yang khas untuk keunikan soal.



Gambar 4. Grafik indikator kebaruan soal.

Terlihat pada grafik di atas bahwa soal Ujian Nasional Fisika SMA/MA 2019 memiliki skor yang cukup beragam. Indikator belum pernah muncul sebelumnya sudah memiliki 15 soal dengan skor 3 dan satu soal untuk skor 4, sehingga bisa dikatakan 40% dari keseluruhan soal sudah memenuhi indikator ini. Indikator memiliki sifat yang unik, sudah ada 11 soal dengan skor 3 dan 4 soal skor 4, sehingga 37,5% dari keseluruhan soal memiliki sifat yang unik dari analisis penulis.

Validasi Analisis Soal

Lembar validasi hasil analisis soal terdapat 10 pernyataan. Masing-masing indikator penilaian analisis soal diwakili oleh dua pernyataan. Dua pernyataan sisanya difungsikan untuk menilai keseluruhan hasil analisis penulis. Lembar validasi ini menggunakan skala likert yang dibagi menjadi empat skala yaitu sangat sepakat, sepakat, tidak sepakat dan sangat tidak sepakat. Empat skala tersebut kemudian disederhanakan menjadi dua dalam penggabungan data, sepakat dan tidak sepakat, sehingga lebih mudah untuk dibahas. Hasil validasi peserta FGD diperoleh 22 soal yang terkategori dalam soal HOTS, dari validasi analisis penulis, tersisa 18 soal yang masih belum memenuhi bisa dikatakan sebagai soal HOTS. Soal yang memiliki karakteristik soal HOTS menurut hasil validasi antara lain yaitu soal nomor 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10, 12, 13, 15, 21, 22, 24, 25, 28, 31, 33, 36, 37, dan 39.

CONCLUSION

Berdasarkan pemaparan sebelumnya, maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Soal Ujian Nasional Fisika SMA/MA Tahun 2019 sudah memiliki 22 butir soal yang masuk dalam kategori soal HOTS, dengan persentase sebanyak 55% dari keseluruhan soal jika ditinjau dengan menggunakan karakteristik mengukur kemampuan berpikir tingkat tinggi, berbasis permasalahan kontekstual, memiliki stimulus menarik dan mengalami kebaruan.
2. Soal Ujian Nasional Fisika SMA/MA Tahun 2019 sudah terdapat 18 soal dengan karakter mampu mengukur kemampuan berpikir tingkat tinggi, 31 soal dengan karakter berbasis permasalahan kontekstual, 33 soal memiliki stimulus menarik dan 18 soal tidak rutin.
3. Tidak setiap soal memenuhi keseluruhan indikator karakteristik soal HOTS. Ketika soal sudah memenuhi salah satu indikator karakteristik soal HOTS, soal sudah bisa dikatakan memenuhi karakteristik tersebut.

REFERENCE

- Arikunto, Suharsimi. 2013. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Edisi 2. Jakarta: Bumi Aksara.
- Ningsih, Desi Lestari. 2018. *Analisis Soal Tipe High Order Thinking Skill (HOTS) dalam Soal Ujian Nasional (UN) Biologi Sekolah Menengah Atas (SMA) Tahun Ajaran 2016/2017*. Skripsi. Bandar Lampung: Universitas Lampung.
- Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 23 Tahun 2016. *Tentang Standar Penilaian Pendidikan*.
- Setiawati, Wiwik, dkk. 2019. *Buku Penilaian Berorientasi Higher Order Thinking Skills*. Direktorat Jenderal Guru dan Tenaga Kependidikan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Undang-Undang Dasar 1945. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003. *Tentang Sistem Pendidikan Nasional*.
- Widana, I Wayan. 2017. *Modul Penyusunan Soal Higher Order Thinking Skill (HOTS)*. Jakarta: Direktorat Pembinaan SMA Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.